

3367 – מכניקה מהנה - רובוחרק - Insectoid

להורים: יש לקרוא את כל ההוראות לפני מתן הנחיות לילדיכם.

אזהרה: סכנת חנק. מכיל חלקים קטנים.
אינו מיועד לילדים מתחת לגיל 3.

הערה: למען נוחיות הקריאה התרגום בלשון זכר אך מכוון לשני המינים במידה שווה

A. הוראות בטיחות

1. השגחת ועזרת מבוגר הכרחית בכל שלב.
2. הערכה מיועדת לילדים בני 8 ומעלה.
3. הערכה והמוצר המוגמר כוללים חלקים קטנים אשר עלולים לגרום לחנק אם נעשה בהם שימוש לא נכון. שמור הרחק מילדים בני 3 ומטה.
4. בכדי למנוע היווצרות קצר חשמלי, אין לגעת במגעים אשר בבית הסוללה עם מתכת מכל סוג שהוא.
5. התקן את הסוללה רק לאחר שהמוצר הורכב ותחת השגחת מבוגר.

B. שימוש בסוללות

1. נחוצה סוללה AAA 1.5 V (אינה כלולה בערכה).
2. לתוצאות מיטביות, השתמש תמיד בסוללה חדשה.
3. ודא כי הכנסת את הסוללה בהתאם לקוטביות הנכונה.
4. הוצא את הסוללה מהערכה כאשר היא אינה בשימוש.
5. החלף סוללה ריקה מיד על מנת למנוע נזק לערכה.
6. יש להסיר סוללות נטענות מהערכה לפני הטענתן מחדש.
7. יש להטעין סוללות נטענות תחת השגחת מבוגר.
8. ודא כי לא נוצר קצר חשמלי בין המתגים (הטרמינלים) שבתוך בית הסוללה.
9. אין לנסות להטעין מחדש סוללות שאינן נטענות.

C. תכולה

- חלק 1: כיסוי גוף
 - חלק 2: גוף
 - חלק 3: מחבר רגל
 - חלק 4: מנוע עם גיר
 - חלק 5: גיר גדול עם ארכובה
 - חלק 6: גיר קטן
 - חלק 7: 2 מכסי הדק
 - חלק 8: 3 מכסי מחברים
 - חלק 9: 2 ברגי דיסקית
 - חלק 10: 9 ברגים
 - חלק 11: מכסה סוללה
 - חלק 12: מחבר רגל קצרה
 - חלק 13: מחבר רגל ארוכה
 - חלק 14: 2 משושות
 - חלק 15: רגל קדמית
 - חלק 16: רגל אחורית
- פריטים דרושים נוספים שאינם כלולים בערכה: סוללת AAA 1.5 V וולט ומברג פיליפס קטן.

D. הרכבה

1. הנח את הגיר הקטן (חלק 6) בתוך המגרעת הקדמית בגוף (חלק 2) כמודגם. הנח את הגיר הגדול עם הארכובה (חלק 5) לצד הגיר הקטן. על שני הגירים להתחבר זה לזה.
2. הנח את המנוע (חלק 4) במגרעת האמצעית כך שגיר המנוע ישתלב עם הגיר הקטן. מרח נזל סיכה כלשהו (תחליב או שמן בישול) על שלושת הגירים. הנח את מכסה הגוף (חלק 1) מעל המנוע והגירים. הדק את המכסה בעזרת חמישה ברגים (חלק 10).
3. החלק את מחבר הרגל (חלק 3) לתוך החלק האחורי של הגוף. הפוך את הגוף, והדק בורג לצד הפנימי של מארז הסוללה על מנת לקבע את מחבר הרגל. לאחר מכן, החלק את מחבר הרגל הארוכה (חלק 13) לציר של מחבר הרגל הקצרה והגוף כמודגם. קבע את החיבור בעזרת 3 מכסי המחברים (חלק 8).
4. הנח את הרגל הקדמית (חלק 15) לתוך החריץ המתאים במבנה הקדמי של מחבר הרגל. כוון את טבעת הרגל הקדמית סביב הסיכה בחזית הגוף. קבע אותה בעזרת בורג דיסקית. לאחר מכן, החדר את הרגל האחורית (חלק 16) למחבר הרגל הקצרה. הדק את הטבעת של הרגל האחורית סביב הסיכה של הגוף האחורי. קבע אותה בעזרת בורג דיסקית. מרח נזל סיכה (תחליב או שמן בישול) על אזורי החיבור המודגשים כדי להפחית חיכוך. קבע את המשושות (חלק 14) לחלק הקדמי של הגוף בעזרת שני ברגים. כופף בזירות את המשושות כלפי מעלה. הכנס את החוטים האדומים מהגוף והמנוע לתוך חור ההדק משמאל, ואת החוטים השחורים לתוך חור ההדק מימין. קבע את חיבור החוטים באמצעות החדרת שני מכסי הדק (חלק 7).
5. הפוך את דמוי החרק. הכנס סוללת AAA V1.5 עם צידה החלק כנגד הקפיץ. הנח את מכסה הסוללה (חלק 11) מעל וקבע אותו בעזרת בורג. הדלק את דמוי החרק בעזרת מתג הדלקה/כיבוי (ON/OFF). ברכותינו! דמוי החרק שלך מוכן!

E. פתרון בעיות

אם דמוי החרק אינו נע:

- בדוק שהינך משתמש בסוללה חדשה או טעונה במלואה.
- ודא כי החיווט בוצע באופן נכון (ראה סעיף D 5)
- סובב בעדינות את גיר המנוע
- מרח מעט נזל סיכה (תחליב או שמן בישול) לגיר המנוע ולשני הגירים הסמוכים.
- בדוק אם החיבורים של מחבר הרגל נעים בחופשיות. אם אינם נעים בחופשיות, מרח מעט נזל סיכה על נקודות החיבור.
- בדוק אם ברגי הדסקית מהודקים מדי. אם כן, שחרר אותם קלות.

F. כיצד זה פועל

דמוי החרק מופעל באמצעות מנוע הנטען מסוללה ומערכת מנגנוני ארכובה. ניתן לראות את אחד ממנגנוני הארכובה בחיבור שבין הציר הגדול עם הארכובה ומחבר הרגל הארוכה. הארכובה הופכת את התנועה המעגלית של המנוע לתנועת מטוטלת, שהינה תנועה שחוזרת על עצמה כלפי מעלה-מטה או קדימה ואחורה. מנגנון ארכובה נוסף גורם למחבר הרגל הארוכה למשוך ולדחוף את מחבר הרגל הקצרה. מנגנוני ארכובה אלו עובדים יחדיו כדי להרים את הרגל הקדמית אנכית ואת הרגל האחורית אופקית (ברגי הדסקית מתפקדים כצירים). זהו המדע העומד מאחורי הפעולה המדמה זחילה של דמוי החרק שלך!

G. עובדות מעניינות

- השם Insectoid (רובוחרק) מורכב מ – "insect" ומ-"oid". המילה insect מתייחסת ליצורים בעלי גוף המורכב משלושה חלקים, שש רגלים, ושני משושים. המילה oid משמעותה היא שמדבור במשהו שדומה לדבר מה אחר. לפיכך, השם insectoid משמעו שהרובוט הוא רובוחרק, הן במראהו והן בתנועתו.
- הצבא האמריקאי תכנן כמה רובוטים חרקים סודיים לצרכי ריגול! הם כה קטנים, שביכולתם להכנס לאזורים אליהם בני אדם אינם מסוגלים להגיע.
- תיקנים הינם מהירים, זריזים וקלי תנועה. מדענים חקרו את התנועה דמויית הקפיץ של רגלי תיקנים בבואם לעצב את מנגנוני התפיסה של ידי רובוט מלאכותיות.
- מספר זני החרקים נע כנראה בין שישה לעשרה מיליון.
- חרקים הינם בעלי דם קר, ורובם בוקעים מביצה. חלק מהחרקים, כדוגמת רצי מים מסוגלים ללכת על פני מים.
- יתכן שאתה סבור שחרקים הינם דוחים, אך חלקם מאוד חשובים עבורנו. כך למשל, דבורים מאבקות את הצמחיה אשר אספקת המזון שלנו תלויה בה. תולעי משי (כן, הם גם חרקים!) מייצרים פקעת העשויה מחוט אחד נמשך של משי שאנו הופכים אותו לבגד. וחיפושיות משה רבינו אוכלות חרקים רבים אשר מזיקים לצמחים בגינותינו.

שאלות וטענות

אנו מעריכים אותך כלקוח וסיפוקך ממוצר זה חשוב לנו. אם יש לך טענות או שאלות, או אם מצאת חלק מערכה זו חסר או פגום, אנא אל תהסס ליצור איתנו קשר.

כתובת: חברת ליה טויס בע"מ, אריה שנקר 1, WeWork, הרצליה פיתוח 4672501
באימייל: info@lia.co.il, פקס: 09-3720171, טלפון: 09-9502552

אתר האינטרנט: www.lia.co.il

פייסבוק: www.facebook.com/liakid